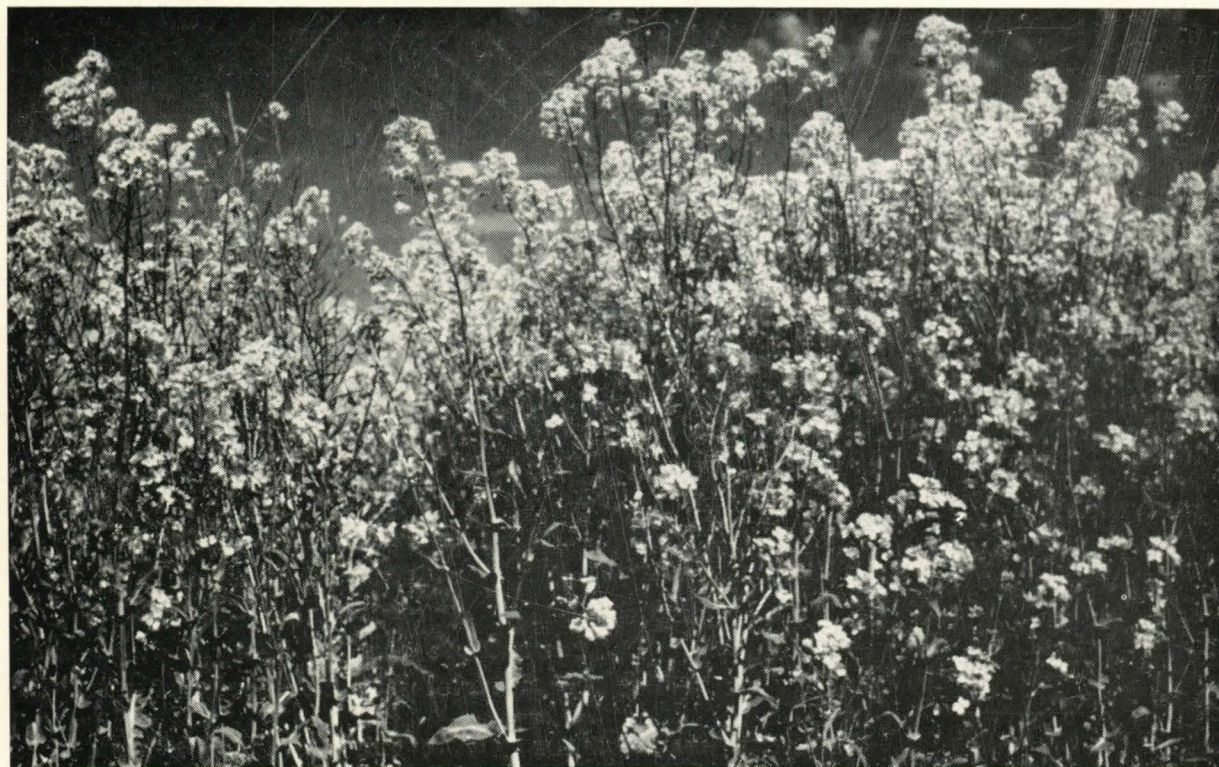


OLEAGINEUX

Revue internationale des corps gras



25^{EME} ANNÉE N° 2
PUBLICATION MENSUELLE

FÉVRIER 1970

Implantation du réseau routier d'une palmeraie industrielle

La qualité du réseau routier revêt une très grande importance en palmeraie en raison des tonnages à transporter — de 15 à 20 t et plus par hectare — et de la fréquence des passages — tous les huit ou dix jours — en toutes saisons.

Le tracé de ce réseau, son profil et son emprise doivent être très bien étudiés, pour réduire les frais de création et d'entretien et pour permettre l'emploi d'engins gros porteurs ou de trains de remorques pour le transport des régimes vers l'usine.

En principe, c'est le tracé standard avec réseau routier dit « kilométrique » qui offre le plus de facilité pour la réalisation et les contrôles des travaux d'exploitation : il comprend des routes N. S. et E. O. tous les kilomètres, entourant des blocs d'environ 100 hectares et trois pistes de collectes intermédiaires E. O. délimitant des parcelles de 25 hectares.

Dans la pratique, du fait du réseau hydrographique et des caractéristiques des sols dont le plan d'aménagement doit tenir le plus grand compte, il n'est pas toujours possible d'établir des parcelles géométriques. Enfin, il faut prendre en considération la topographie, ce qui ne permet pas toujours l'implantation d'un réseau routier kilométrique systématique. Pour juger de la meilleure implantation à donner au réseau routier, il faut attendre que le défrichement soit terminé car c'est seulement à ce stade qu'on peut avoir une appréciation exacte de la topographie.

Cette chronologie ne présente aucun inconvénient si on utilise le piquetage continu, dans lequel les voies de communications ont des emprises correspondant à des multiples de l'écartement des lignes (voies N. S.) ou des palmiers (voies E. O.) ; pour la densité standard de 143 arbres/hectare, l'écartement est de 7,80 m entre les lignes, de 15,60 m entre andains et de 9 m entre les palmiers sur la ligne.

Si on procède simultanément à l'abattage et à l'andainage, le seul inconvénient sera de nécessiter la suppression des andains se trouvant sur l'emprise des routes N. S. Cette dépense supplémentaire qui ne concernera que quelques tronçons, car une partie des voies pourra être tracée dès l'ouverture du chantier, sera largement compensée par les économies qui seront réalisées par la suite pour la création du réseau

et pour son entretien, si le tracé a pu être judicieusement choisi. Avec le piquetage continu, le fait de déplacer le tracé d'une route ne modifie en rien le piquetage général de base.

IMPORTANCE A DONNER AU RÉSEAU ROUTIER

Il faut définir dans chaque cas l'importance à donner à chaque voie en fonction du charroi à prévoir : pour les tronçons ne desservant qu'une ou quelques parcelles, il suffit d'une voie étroite (*piste*).

Au contraire, pour des voies desservant des secteurs plus importants, ou servant de liaison, il faut prévoir des voies plus larges (*routes*).

Il faut également tenir compte des conditions écologiques locales : dans les zones très pluvieuses, ou sur des sols se ressuyant mal, il faut prévoir une plus grande largeur pour faciliter le séchage de la voie et permettre le creusement des drains ou de fossés plus importants.

EMPRISES DES VOIES DE COMMUNICATION

L'« emprise » doit comprendre :

- une plate-forme de roulement,
- une bande de terrain de part et d'autre à réserver pour les drains et les fossés d'assainissement,
- et enfin, de chaque côté, un dégagement suffisant pour permettre le bon développement des arbres et la réalisation facile des travaux (fig. 1).

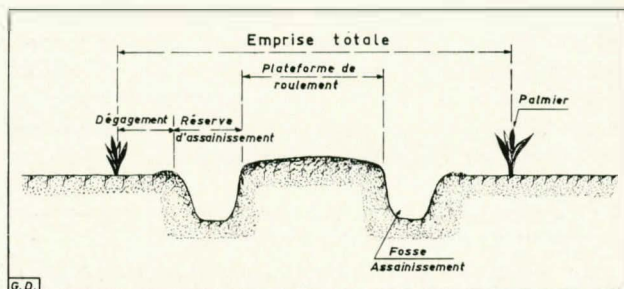


FIG. 1. — Composition d'une « emprise » de voie de communication.

a) Plate-formes de roulement.

Pour les **routes** à grand charroi avec croisements fréquents de véhicules, la plate-forme de roulement doit avoir 7 m (deux largeurs d'empattement et deux bandes de stabilisation des bas-côtés d'un mètre de large généralement enherbées).

Pour les **pistes** de collecte à faible charge et à circulation peu dense une plate-forme de 5 m suffit.

b) Aménagements de drainage.

Les routes et les pistes doivent souvent être bordées de fossés ou de drains de largeur et profondeur variables selon la pluviométrie du lieu et la texture du sol.

Ils sont de section trapézoïdale. Ceux des routes sont plus importants que ceux des pistes puisqu'ils servent de collecteurs. En région pluvieuse et nécessitant un réseau de drainage, les dimensions des fossés de routes sont généralement les suivantes :

2,20 m à 2,50 m au sommet,

0,60 m à 0,80 m à la base,

1,50 m à 1,80 m de profondeur.

Les fossés de pistes atteignent au maximum :

1,00 m à 1,20 m au sommet,

0,30 m à 0,40 m à la base,

0,90 m à 1,00 m de profondeur.

En région à pluviométrie moyenne mais nécessitant un réseau de drainage, leurs dimensions pourront être réduites de moitié.

Mais il ne faut pas donner la même capacité au fossé ou au drain collecteur « amont » de la route (qui recueille les eaux de la parcelle) et « aval » qui ne reçoit que les eaux de la route elle-même (fig. 2).

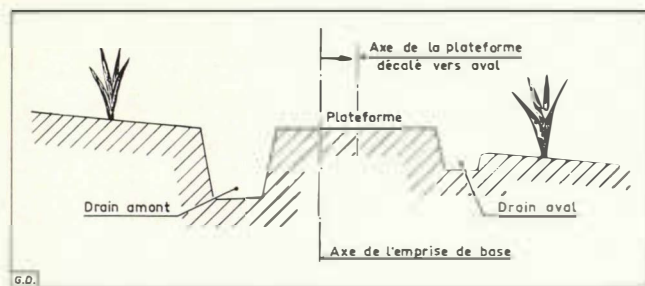


FIG. 2.

On peut adopter au plus pour le drain « aval » les demi-cotes du drain « amont » (soit une section quatre fois plus faible). Dans certaines régions, on peut même supprimer le drain « aval » à condition que le réseau de drainage de la parcelle soit suffisamment dense et efficace pour évacuer également l'eau de la route. Ceci facilite les travaux de mécanisation.

Ce n'est donc qu'au stade final que l'on fixe avec précision l'axe même de la plate-forme de roulement.

Plus la pluviométrie et la pente sont fortes, plus le décalage de l'axe doit être grand ; cependant, il faut veiller à respecter les espaces de dégagement.

Pour parer à toute éventualité et respecter les règles du piquetage continu, la largeur réservée aux aménagements d'assainissement est fixée à environ quatre mètres de chaque côté des routes et deux mètres pour les pistes (cette largeur tient compte de l'emprise des déblais).

Ces deux parties doivent être **parfaitement essouchées**

c) Espaces de dégagement.

La largeur des dégagements latéraux est plus importante le long des routes kilométriques (pour permettre la libre circulation du personnel et du matériel agricole d'entretien et de récolte) que le long des pistes transversales.

On retient en général environ 4 mètres pour les unes et au minimum 2,25 mètres pour les autres.

On estime donc que l'emprise des routes est de l'ordre de :

$$7 \text{ m} + (2 \times 4 \text{ m}) + (2 \times 4 \text{ m}) = 23 \text{ m} ;$$

celle des pistes d'environ :

$$5 \text{ m} + (2 \times 2 \text{ m}) + (2 \times 2,25 \text{ m}) = 13,50 \text{ m minimum.}$$

Dans la pratique, avec le piquetage continu à 9 m en triangle, les normes suivantes seront retenues :

Exprimé en mètres	Routes		Pistes	
	N. S.	E. O.	N. S.	E. O.
H. S. Hors stipe.....	23,4	22,50	15,60	13,50
E. D. Essouché et dégagé..	15,0	15,0	15,0	9,0
P Plateforme	7,0	7,0	7,0	5,0

L'emprise totale correspond à la distance hors stipe (H. S.).

L'emprise de la route correspond à la plate-forme plus les réserves d'assainissement, soit la surface essouchée et dégagée (E. D.).

IMPLANTATION DU RÉSEAU ROUTIER

a) Réseau kilométrique Nord-Sud et Est-Ouest.

La figure 3 résume les différentes implantations :

Pour les **routes** N. S. on supprime deux lignes de palmiers et pour les E. O. deux palmiers par ligne.

Pour les **pistes** N. S. on supprime une seule ligne de palmiers et sur les E. O. un seul palmier par ligne.

Les axes des routes N. S. se confondent avec l'axe d'un andain qui doit être supprimé, les bois étant répartis sur les deux andains voisins.

Pour les pistes N. S., l'axe se trouve confondu avec une ligne de palmier ; il est donc décalé de 3,90 m par rapport à l'axe de l'andain.

Ce n'est qu'au stade final, lors de l'aménagement des voies, qu'on fixe l'emplacement de l'axe de la voie suivant la largeur retenue.

**NORMES RETENUES POUR L'IMPLANTATION DES ROUTES
ET PISTES DANS LE CAS D'UN PIQUETAGE CONTINU**

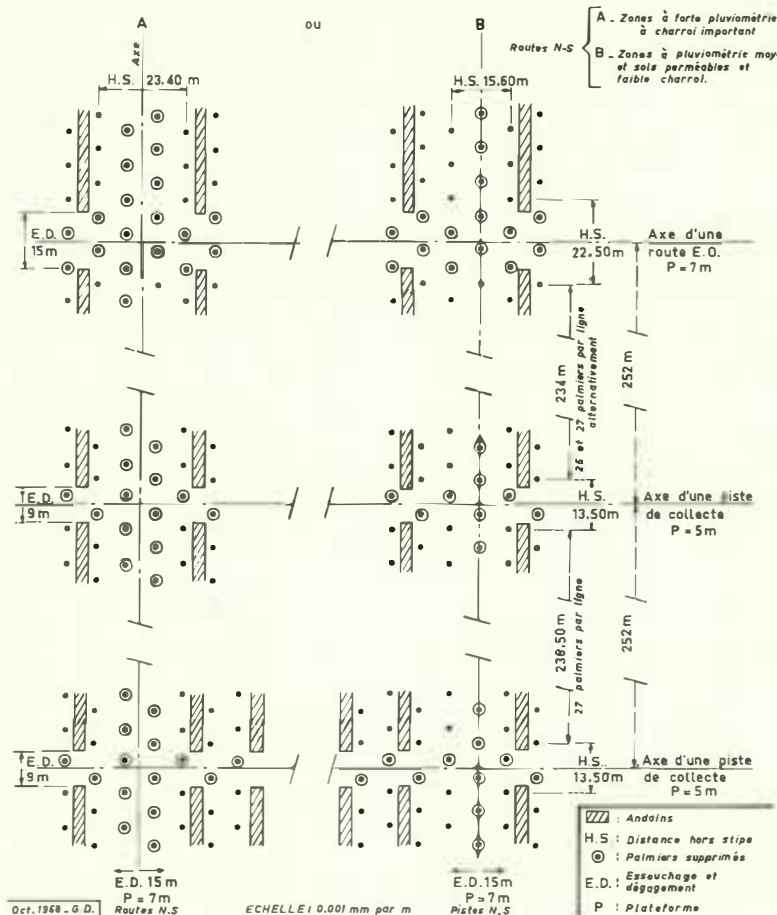


FIG. 3.

Un bloc de plantation standard a donc pour dimensions (fig. 4) :

— Entre axes de routes « kilométriques »

N. S. = 1 014 m (65 × 15,60) ;

E. O. = 1 008 m (28 × 9) × 4.

— Entre axes de voies E. O.

Quelle que soit l'importance des voies = 252 m.

L'emprise des routes kilométriques E. O. étant plus grande que celle des pistes internes, les parcelles N. et S. du bloc comportent moins d'arbres que les deux parcelles centrales.

— Parcelles N. ou S. : 128 lignes de 26 et 27 palmiers alternativement = 3 382 arbres.

— Parcelles centrales :

128 lignes de 27 arbres = 3 456 arbres.

La surface d'un bloc standard, entre axes des routes, est de 102 ha 21 et la surface utile de 95 ha 65, la surface utile des parcelles étant respectivement de 23 ha 65 et de 24 ha 17.

b) Dans le cas où le réseau kilométrique strict ne peut être envisagé pour des raisons de topographie ou autres, l'entre axes de routes N. S. sera toujours

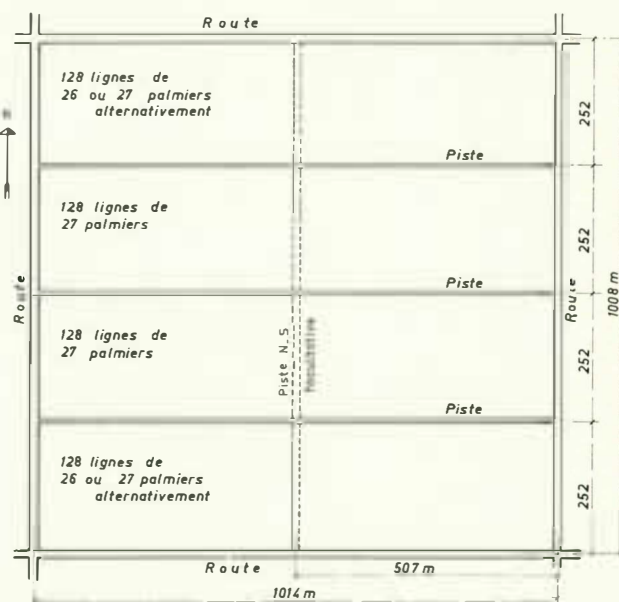


FIG. 4. — Implantation théorique d'un bloc de 100 ha de palmiers.

un multiple de 15,60 m ; s'il y a une route et une piste, l'entre axes sera un multiple de $15,60 \text{ m} \pm 3,90 \text{ m}$. Pour les voies E. O., l'entre axes devra toujours être un multiple de 9 m, on doit s'efforcer de ne pas dépasser 252 m pour ne pas avoir des distances de portage trop grandes.

c) Les voies d'évacuation obliques.

Dans certains cas, il est préférable de remplacer des voies N. S. par des pistes obliques pour mieux suivre la morphologie du terrain. Après avoir piqué leur axe, on supprime simplement les palmiers qui auraient été situés à moins de 7,8 m de cet axe s'il s'agit d'une piste de collecte ou à moins de 11,70 m s'il s'agit d'une route (fig. 5).

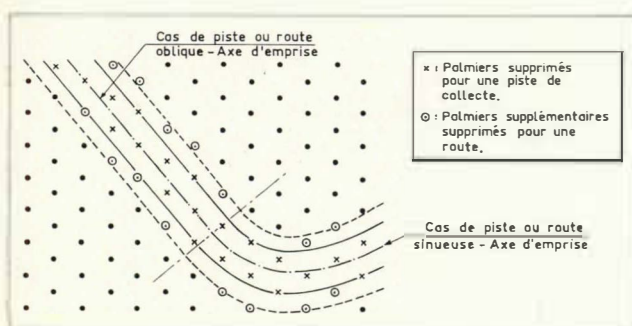


FIG. 5.

d) Les voies sinueuses.

Dans les cas d'aménagements difficiles, on peut être amené à retenir des tracés sinueux (le long d'une ligne de crête, par exemple, ou pour éviter de fortes pentes). On procède de la même manière que dans l'exemple précédent.

Dans les régions très vallonnées, on établit plutôt les routes en courbe de niveau au milieu des pentes. Les régimes sont descendus des parties hautes et remontés des parties basses.

e) Voies périphériques de la plantation.

Elles se situent en bordure de zones non plantables (zones hydromorphes, réseau hydrographique ou sols impropres). Dans toute la mesure du possible, ces pistes devront être rectilignes et orientées N. S. ou E. O. selon les cas.

La largeur de la zone abattue à partir des premiers palmiers devra être de 15 à 30 m suivant l'importance du couvert en place.

Il y a lieu de prévoir en bordure des parcelles une piste carrossable, l'axe de cette piste doit être situé à 7 m de la première ligne de palmiers ou du premier palmier des lignes suivant l'orientation de cette piste.

La largeur de la zone dégagée sera de 9 m et la plate-forme de 5 m.

CONCLUSIONS

Une bonne implantation du réseau routier revêt une grande importance dans les palmeraies industrielles.

Ce réseau doit être bien choisi quant aux largeurs à retenir afin de réduire au maximum les surfaces improductives : son tracé doit être bien étudié pour éviter les accidents de terrain, on réduit ainsi les coûts de création et d'entretien et on facilite l'écoulement du trafic.

L'utilisation du piquetage continu permet de n'implanter le réseau routier qu'après le défrichement ; à ce stade on a une meilleure appréciation de la topographie.

Un réseau routier kilométrique N. S.-E. O. est, bien entendu, à préférer mais son implantation ne sera pas toujours possible ni souhaitable, il ne doit donc pas être retenu a priori.

C. SURRE et R. OCHS

[Signature manuscrite]